



A PARTICIPAÇÃO DA MULHER NOS CURSOS DE ENGENHARIA DA UFERSA: UM ESTUDO DE CASO NO CAMPUS MOSSORÓ.

Camila Gabrielly Fernandes de Souza¹, Maria Aridenise Macena Fontenelle²

¹ Graduanda do curso Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Universidade Federal Rural Do Semiárido – UFERSA, Mossoró. Email: camila_fernandes12@hotmail.com.

² Docente do curso de Engenharia Civil, Universidade Federal Rural Do Semiárido – UFERSA, Mossoró. Email: aridenise@ufersa.edu.br.

Resumo: O presente artigo trata-se de um estudo de caso desenvolvido na Universidade Federal Rural do Semi-Árido, no campus Mossoró, onde utilizou-se de pesquisas bibliográficas que nortearam o foco deste trabalho, além da análise dos dados que foram disponibilizados pela Divisão de Registro Escolar (DRE) do Campus Mossoró, com o intuito de observar a participação feminina nos diversos cursos de engenharia da Universidade entre os anos de 2011 a 2018. O segundo momento teve como foco a realização de um questionário avaliativo com três perguntas realizadas as estudantes dos cursos de engenharia da UFERSA, com objetivo de observar os motivos que levaram essas mulheres a escolherem a engenharia em que estão inseridas. O que se pôde constatar no Campus Mossoró, é o maior ingresso das mulheres na Engenharia Química. Em contrapartida, a Engenharia Civil é o curso com maior número de concluintes. A parte qualitativa deste estudo, apresentou os motivos que fizeram as entrevistadas a escolherem e engenharia que estão cursando, também analisou se elas enfrentam ou enfrentaram preconceito de gênero.

Palavras-chave: Engenharia. Ensino Superior. Mulheres.

1. INTRODUÇÃO

A universidade muitas vezes é tida como um lugar de diversidade, resistência e lutas. Para as mulheres, isso é mostrado através de sua conquista ao conseguir adentrar em áreas que sempre foram tidas como masculinas, como é o caso das engenharias. Foi observado nos últimos anos a crescente participação feminina nessa área. De acordo com pesquisas de [1], houve um aumento considerável na composição de mulheres entre os engenheiros no Brasil. Este percentual que em 1970 era de 4% passou para 14% no ano de 2009. Embora seja um percentual significativo, as mulheres ainda são minorias nessa área.

Dentre os fatores que influenciam essa desigualdade entre os gêneros nas áreas de exatas, está a questão cultural, já que algumas atividades de âmbito intelectual geralmente são associadas aos homens, principalmente quando se trata de cálculos, pois as mulheres, em sua maioria, estão relacionadas às profissões que lidam com o cuidado das pessoas, como a saúde, ou em áreas de humanas e educação. Essa desigualdade entre os gêneros muitas vezes tem uma explicação machista que considera uma adaptação natural dos homens às ciências exatas, enquanto a área de humanas seria mais facilmente assumida pelas mulheres [2].

É nesse sentido que [3] aponta um estereótipo masculinizado nesse campo de atuação profissional que, por vezes, parece impor uma dinâmica de conduta estabelecendo uma limitação para as estudantes e profissionais da área. Desta forma, a entrada de mulheres em algumas áreas da engenharia é repleta de empecilhos, podendo limitar tanto seu desenvolvimento profissional quanto o acadêmico.

Desse modo, a engenharia ainda é vista como a profissão com formação acadêmica onde a masculinidade está enraizada em sua essência. Ainda é comum referir-se à engenharia como uma profissão para homens; a decisão por entrar em um curso de engenharia ainda significa para a mulher entrar em um território masculino [4].

Baseado nessas afirmações e considerando a ausência de debates e discussões que envolvem a questão de gênero dentro do curso de Ciência e Tecnologia, visto que esse tema é mais estudado em cursos de humanas, foi que surgiu o interesse em analisar e entender as opções femininas pela engenharia.

Desse modo, o presente artigo trata-se de um estudo de caso com as estudantes de engenharias da Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA, campus Mossoró, com o objetivo de analisar quais os

cursos de Engenharia de maior e menor interesse das mulheres e quais fatores as influenciam a optarem por determinadas áreas em detrimento de outras.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Surgimento da engenharia

A engenharia, tal qual é conhecida na atualidade, um conjunto sistematizado de conhecimentos científicos que se aplicam à construção em geral, é relativamente recente, podendo-se dizer que data do século XVIII. Do mesmo modo, a profissão de engenheiro, pessoa diplomada e habilitada a exercer atividades de engenharia data da segunda metade do século XVIII. Porém, quando considerada como a arte de construir, é tão antiga quanto o homem [5].

Para [6], o homem começa a “engenharia” quando começa a manipular grandes blocos de pedra, já que para se realizar tal tarefa seria necessário não só o uso da força, mas principalmente da inteligência.

Reconheceu-se que a engenharia é uma profissão que busca resolver problemas e criar soluções, no coletivo, para o bem-estar e a qualidade de vida da sociedade. Que dentro de suas especificações abrange finalidades diferentes, cada qual com suas atribuições, conforme os conselhos federais de engenharia, de tal sorte a possibilitar o engenheiro trabalhar de forma regularizada junto à população.

O primeiro engenheiro de quem se tem registro foi Imhotep, no Egito, que ficou famoso após projetar a primeira Pirâmide do Egito - a pirâmide de Saqqara que foi erguida para o sepultamento do Faraó Djoser, durante o século XXVII a.C.

No Brasil, de acordo com [7], o exercer do ofício do(a) engenheiro(a) tinha, inicialmente, o objetivo de atender a arte militar, sendo utilizada pelo Estado como meio de segurança e repressão. Somente a partir do último quartel desse século passou a ser utilizada para implementar melhorias na infraestrutura social, unindo-se à produção básica agroexportadora, solidificada na produção e comercialização do café nos mercados nacionais e internacionais. Isto foi possível devido à acumulação capitalista em todas as etapas do ciclo do café, gerando a necessidade de melhorias na infraestrutura urbana, tal como serviço de iluminação, instalação de indústrias, hidrelétricas, transporte, saneamento básico e edificações em geral [7].

Pode-se dizer que o desenvolvimento da Engenharia desde a antiguidade, passa pela necessidade de homenagear deuses ou grandes vitórias e também pela ação militar. As tecnologias que surgiram para a guerra impulsionaram uma nova arquitetura e muralhas mais resistentes, uma vez que o “poder de fogo” aumentou consideravelmente. E, obviamente, tanto a construção civil quanto a arte da guerra exigiram uma mão de obra especializada em tais tecnologias

Já [8] apresentam um breve histórico da Engenharia para a compreensão das relações de gênero que se estabelecem nesse campo, denotando que, no Brasil, ela surge com o objetivo de atender a arte militar e, que somente a partir do final do século passado, ganha força na implementação de melhorias na infraestrutura social. A constituição da profissão é, nesse sentido, permeada pela guerra, instrumento de segurança e repressão (e às tecnologias e os processos de gestão que as envolvem), bem como, a formação para cargos de comando, o que denota um perfil profissional estereotipado para o masculino. Esse processo histórico produziu a necessidade de enfrentamentos para as mulheres que adentraram a essa área do conhecimento, havendo a necessidade de se estabelecer um rompimento de valores que discriminam mulheres em carreiras socialmente entendidas como masculinas. Tais mulheres, para conduzir suas escolhas profissionais e sustentá-las, precisaram romper com padrões sociais cristalizados em relação a gênero, tanto no âmbito familiar, nos espaços educacionais como no mercado de trabalho [2].

2.2. Mulheres e a engenharia

Um dos setores que vem apresentando um aumento paulatino da atividade feminina é a engenharia, que tem se tornado mais heterogênea, não mais se restringindo apenas à permanência masculina [9] e [10]. De acordo com as pesquisas de [1], houve um aumento considerável na composição de mulheres entre os engenheiros no Brasil. Este percentual era de 4% em 1970 e em 2009 atingiu o índice de 14%. A entrada da mulher na área da engenharia é um rompimento de padrões, já que essa carreira sempre foi considerada como predominantemente masculina.

Já [2] aponta que é inegável o avanço no que concerne ao aumento de mulheres nos cursos de Engenharia, porém, ainda é comum identificar esta como uma área masculina, com uma crença de que os homens têm uma tendência natural para as Exatas, pois desenvolvem melhor o raciocínio lógico, enquanto as mulheres se adaptam mais facilmente às Ciências Humanas por suas características apoiadas na maternidade e na sensibilidade. De acordo com [11], as profissões que, em sua maioria, são escolhidas pelas mulheres são as com menor reconhecimento social e menor remuneração no mercado de trabalho.

Segundo [12], as diferenças são apresentadas inicialmente nos discursos dos pais, que dizem que esta área não é para mulheres. Essas barreiras não são totalmente destruídas na graduação ou depois. Como o trabalho

doméstico ainda está ligado as mulheres, o estilo de vida dificulta a inserção delas na área, pois há uma exigência de total dedicação, onde elas são obrigadas a abdicar a vida familiar.

As carreiras de engenharia estão entre as profissões que exigem formação acadêmica onde se inscreve mais fortemente a marca da masculinidade. Observamos que adentrar-se em um território masculino pode implicar em deixar para segundo plano o que se entende como características das “verdadeiras mulheres”. Muitas delas acreditam que, para obter os saberes e habilidades necessárias na engenharia, é preciso desenvolver um trabalho mais penoso que o dos homens [4].

O caminho profissional de mulheres que adentram a área tecnológica é um trajeto árduo, repleto de desafios e enfrentamentos, onde encontram uma série de resistências, na conquista de espaço e respeitabilidade profissional [1].

A engenharia é caracterizada como uma profissão dura, fria, lógica, com necessidade de liderança e grande habilidade de cálculos. Para muitos, esses pré-requisitos estabelecidos não podem ser demonstrados nas mulheres, perpetuando assim, a ideia de que a engenharia é uma profissão destinada a homens. Segundo [13], alguns setores dessa área, por serem considerados “redutos masculinos”, apresentam fatores que tendem a dificultar o trabalho das engenheiras. A realização dos trabalhos exige esforço no sentido de superar uma discriminação que muitas mulheres não estão dispostas a enfrentar fazendo com que as engenheiras se voltem mais para trabalhos internos em escritórios e laboratórios, deixando para os homens as atividades voltadas para o campo (canteiro de obras).

De acordo com [14]: “Nenhum destino biológico, psíquico, econômico define a forma que a fêmea humana assume no seio da sociedade; é o conjunto da civilização que elabora esse produto intermediário entre o macho e o castrado que qualificam de feminino”. Dessa forma, a sociedade define o gênero de cada ser humano e isso não pode ser tomado como algo natural, mas sim definido socialmente. A filósofa tenta desconstruir essa ideia de natural e busca a igualdade entre os gêneros, demonstrando que mulheres e homens devem ter os mesmos direitos.

Apesar de todas as lutas e barreiras já vencidas, a engenharia segue sendo vista como uma profissão masculina. Desse modo, ao escolher a engenharia como profissão, significa dizer que as mulheres quebram normas na conquista pelo seu espaço, e principalmente por respeito enquanto pessoa e profissional preparada para exercer a carreira que deseja seguir, ultrapassando assim, as várias limitações impostas na luta por sua representatividade.

Por outro lado, [15] aponta uma grande criação de novas áreas na engenharia disponibilizadas à sociedade, o que para ela sinaliza a continuidade do processo de especialização. Entretanto, com as novas segmentações no ensino da engenharia, por meio do desdobramento das antigas áreas, ocorreram diversificações nas escolhas tanto masculinas como nas femininas.

Segundo [16], a atuação feminina começou a ganhar visibilidade, e os corredores das universidades antes compostos apenas por homens, começam a ‘abrir’ caminhos para a presença feminina, no entanto para a autora o problema ainda não havia sido resolvido, pois a desigualdade de gênero ainda era muito presente nas diferentes áreas do saber.

Para [17]: “todas as engenharias vêm apresentando um aumento paulatino da procura feminina a cada ano; inclusive, nas engenharias onde o interesse feminino possui um percentual baixo, pôde-se observar uma inserção tímida, porém constante”.

2.3 Ingresso das mulheres na universidade

Uma das reivindicações do movimento feminista é a inserção das mulheres na educação e no mercado de trabalho, forma de promover a emancipação feminina.

As mulheres tinham um ensino limitado à sua vocação “natural”: sua família. Elas eram proibidas de frequentar lugares públicos, entrar em bibliotecas, universidades, publicar resultados de suas pesquisas ou discutir em posição de igualdade sobre seus conhecimentos com os cientistas. Muitas produziam conhecimento em laboratórios dentro de seus lares e os resultados de seus estudos eram divulgados com nomes de seus irmãos, pais ou maridos ou algum outro representante masculino, pois aos homens era permitido produzir conhecimento científico. Algumas usaram pseudônimos masculinos para poder comunicar-se com outros cientistas, serem ouvidas e respeitadas. Outras foram criticadas, discriminadas, perseguidas, humilhadas por estarem transgredindo regras que eram rigidamente impostas às mulheres da época [18].

A inserção das mulheres no Ensino Superior representa avanços nas esferas públicas e privadas, redimensionando o espaço feminino tanto no ambiente profissional quanto no familiar. Não foi por acaso que o direito das mulheres à educação fez parte das primeiras reivindicações feministas. No Brasil, a inserção do ensino feminino ocorreu mais tardiamente, apenas no final do século XIX. A primeira mulher a ingressar na universidade no Brasil, foi no estado da Bahia no ano de 1887, formando-se pela faculdade de medicina. As

mulheres no Brasil só foram autorizadas a frequentar um curso superior no ano de 1879 por Dom Pedro II, então Imperador do Brasil [19].

As mulheres estão adentrando mais na Educação Superior que os homens, e isso, representa avanços no que se refere ao espaço social que ocupam, e como nas Engenharias, esse espaço se constitui de avanços e recuos. Segundo os dados do Censo da Educação Superior de 2017 realizados pelo Ministério da Educação – MEC, as mulheres representam 55,2% dos estudantes ingressantes em cursos de graduação. Se o recorte for feito por concluintes, o índice é de 61,1% [20].

É evidente que existe um processo de ampliação da inserção da mulher nas mais diversas áreas do conhecimento, o que possibilita a quebra de paradigmas estabelecidos no que se refere às escolhas profissionais, no entanto, o aumento do ingresso das mulheres no ensino superior não significou necessariamente a equidade de gênero, pois apesar da igualdade de oportunidade de ingresso, o sistema de ensino trata diferente os homens e as mulheres. Isso ocorre, pois os cursos nos quais elas são maioria são considerados femininos, como a enfermagem e o serviço social. Já nos cursos considerados masculinos, as poucas mulheres que adentravam esse território encontravam um ambiente hostil, tanto na sua formação quanto na atuação profissional.

Sabe-se que hoje a mulher não tem como desafio apenas ingressar na universidade, mais sim o de ingressar em áreas predominantemente masculinas e construir uma trajetória acadêmica em condições de igualdade [19]. A entrada das mulheres nos cursos de engenharia configura uma luta contra as barreiras sociais e as desigualdades de gênero no meio acadêmico.

O espaço que as mulheres estão ocupando nas Universidades e em profissões reconhecidas socialmente como masculinas, permite que elas se coloquem em outro patamar frente as relações de poder-subordinação, e no seu direito de guiar, de modo autônomo, sua carreira profissional, sua vida pessoal e seus ganhos financeiros. Esse novo cenário em que a mulher se encontra, tende a levar ao seu empoderamento, ocorrendo através do rompimento de padrões e a sua inserção em locais antes inalcançáveis.

De acordo com [21], o empoderamento das mulheres representa um desafio às relações patriarcais e à manutenção dos privilégios dos homens, pois pode levar ao desempoderamento do homem. Ora, significa, efetivamente, mudança na dominação tradicional dos homens sobre as mulheres, assegurando a estas, certo grau de autonomia no controle dos seus corpos, da sua sexualidade, das suas opiniões e do seu direito de ir e vir. A aspiração de autonomia das mulheres, vinda do feminismo ou não, sem dúvida contribuiu para a reversão das desigualdades de gênero na educação brasileira, entretanto, o sexismo ainda é muito presente nesta [22].

Percebe-se, que mesmo que ainda existam as desigualdades de gênero dentro de Universidades, é inegável que é só através da educação e da quebra de padrões que as transformações sociais serão impulsionadas, oportunizando que mulheres se insiram no mercado de trabalho e, ao adentrarem em locais tidos como masculinos, consigam atribuir um novo olhar a este espaço e a compreensão do mesmo.

3. MATERIAIS E METODOS

3.1 Metodologia de estudo

O presente artigo trata-se de um estudo de caso, que segundo [23] é uma história de um fenômeno passado ou atual, elaborada a partir de múltiplas fontes de provas, que pode incluir dados da observação direta e entrevistas sistemáticas, bem como pesquisas em arquivos públicos e privados. É sustentado por um referencial teórico, que orienta as questões e proposições do estudo, reúne uma gama de informações obtidas por meio de diversas técnicas de levantamento de dados e evidências [24].

Este foi desenvolvido na Universidade Federal Rural do Semi-Árido, no campus Mossoró, onde utilizou-se de pesquisas bibliográficas que nortearam o foco do trabalho, além da análise dos dados que foram disponibilizados pela Divisão de Registro Escolar (DRE) do Campus Mossoró, com o intuito de observar a participação feminina nos diversos cursos de engenharia da Universidade entre os anos de 2011 a 2018.

O segundo momento teve como foco a realização de um questionário avaliativo com três perguntas, a seguir, direcionadas as mulheres pertencentes aos cursos de engenharia da UFERSA, com objetivo de observar os motivos que levaram essas estudantes a escolherem a engenharia em que estão inseridas.

1. Qual Engenharia você cursa?
2. Quais motivos te fizeram escolher a engenharia em que está cursando?
3. Qual dificuldade enfrenta ou enfrentou durante o curso de engenharia escolhido por ser mulher?

O estudo assume um caráter quantitativo e qualitativo e os dados coletados serão apresentados em forma de gráficos e tabelas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Apesar dos cursos de exatas terem a tradição de serem dominados pelos homens, principalmente a engenharia, a participação feminina nesse setor vem aumentando consideravelmente ao longo dos anos.

Observou-se que, de fato, elas têm ingressado no Ensino Superior e vêm ampliando seu ingresso nos cursos e em áreas tidas como masculinas. A tabela 1 representa a quantidade de homens e mulheres que ingressaram nos cursos de segundo ciclo ofertados na Universidade Federal Rural de Semi-Árido (UFERSA), Campus de Mossoró, entre anos de 2011 a 2018.

Tabela 1 - Quantidade de homens e mulheres ingressantes nos cursos de Engenharia da UFERSA - Mossoró entre os anos de 2011 a 2018.

ENGENHARIA CIVIL			ENGENHARIA ELÉTRICA		ENGENHARIA MECÂNICA	
Ano	Mulheres Ingressantes	Homens Ingressantes	Mulheres Ingressantes	Homens Ingressantes	Mulheres Ingressantes	Homens Ingressantes
2011	11	20	-	-	1	16
2012	25	37	-	1	8	46
2013	24	36	-	-	10	40
2014	18	43	-	1	7	33
2015	27	33	2	17	12	45
2016	21	40	13	41	12	48
2017	32	28	18	44	12	46
2018	23	39	14	47	9	36
TOTAL	181	276	47	151	71	310

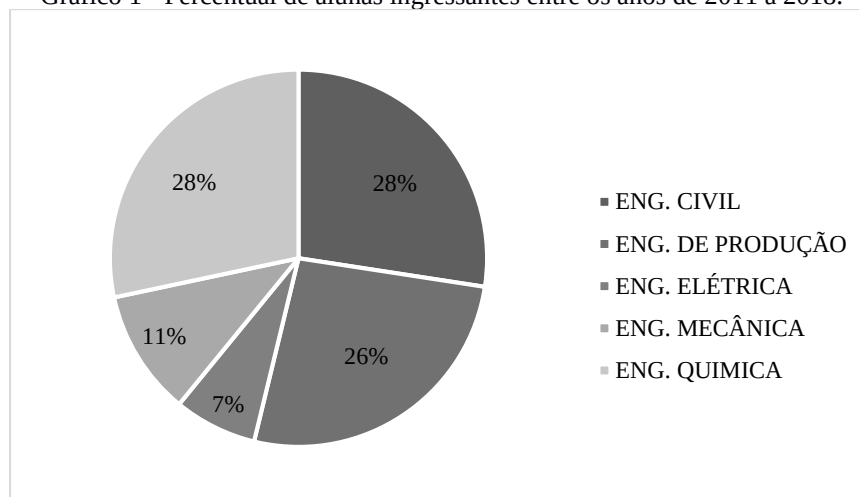
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO			ENGENHARIA QUÍMICA	
Ano	Mulheres Ingressantes	Homens Ingressantes	Mulheres Ingressantes	Homens Ingressantes
2011	11	2	15	4
2012	14	7	29	14
2013	24	18	25	15
2014	26	26	20	17
2015	11	19	20	14
2016	30	30	29	28
2017	30	28	29	29
2018	28	32	20	20
TOTAL	174	162	187	141

Fonte: (Autoria Própria, 2019).

Apesar da crescente inserção das mulheres nos cursos de Engenharia, os dados dos ingressantes ainda mostram uma disparidade entre os sexos, sendo o número de homens superior ao de mulheres matriculadas na maioria dos cursos ofertados pela instituição, reafirmando a ideia de que a Engenharia ainda é uma área majoritariamente masculina.

Se o recorte for feito em relação a quantidade de alunas por curso, o que se pode constatar no Campus Mossoró é o maior interesse das mulheres nas Engenharias Química, Civil, e Produção, como mostra o gráfico 1. No entanto, a Engenharia Mecânica e Elétrica tem um percentual muito baixo, reafirmando a associação das áreas com o gênero.

Gráfico 1 - Percentual de alunas ingressantes entre os anos de 2011 a 2018.



Fonte: (Autoria Própria, 2019).

O que a literatura traz, é que o ingresso das mulheres na engenharia, além de conter o desafio próprio do início da história profissional, está permeado pelos enfrentamentos de gênero, uma vez que ainda persiste uma demarcação das áreas em que elas se encontram presentes, tanto no campo escolar como no profissional incluindo a posição hierárquica ocupada por elas nas empresas. Dessa forma, a ordem de gênero, transversal à engenharia, classifica/reclassifica e hierarquiza áreas de conhecimento e áreas de trabalho, atividades, atribuições e posições hierárquicas como mais ou menos masculinas e femininas, e as valoriza de forma diferente [15].

A força da representatividade feminina em novos espaços é fundamental para quebrar os estereótipos de gênero que estão tão enraizados na nossa construção social desde a época escolar. A qualificação pode abrir as portas de mercados antes frequentados só por homens, mas ainda é preciso lutar por reconhecimento e direitos para as mulheres nesses espaços.

A tabela 2 sintetiza a quantidade de homens e mulheres que concluíram o curso de Engenharia na UFERSA, campus Mossoró de 2011 a 2018.

Tabela 2 - Quantidade de homens e mulheres concluintes dos cursos de Engenharia da UFERSA - Mossoró entre os anos de 2011 a 2018.

Ano	ENGENHARIA CIVIL		ENGENHARIA ELÉTRICA		ENGENHARIA MECÂNICA	
	Mulheres concluintes	Homens concluintes	Mulheres concluintes	Homens concluintes	Mulheres concluintes	Homens concluintes
2011	11	19	-	-	1	16
2012	23	32	-	-	5	42
2013	24	35	-	-	9	35
2014	18	38	-	-	6	29
2015	24	29	1	14	12	34
2016	19	37	8	28	7	38
2017	28	20	4	12	4	12
2018	1	2	-	-	-	-
TOTAL	148	212	13	54	44	206

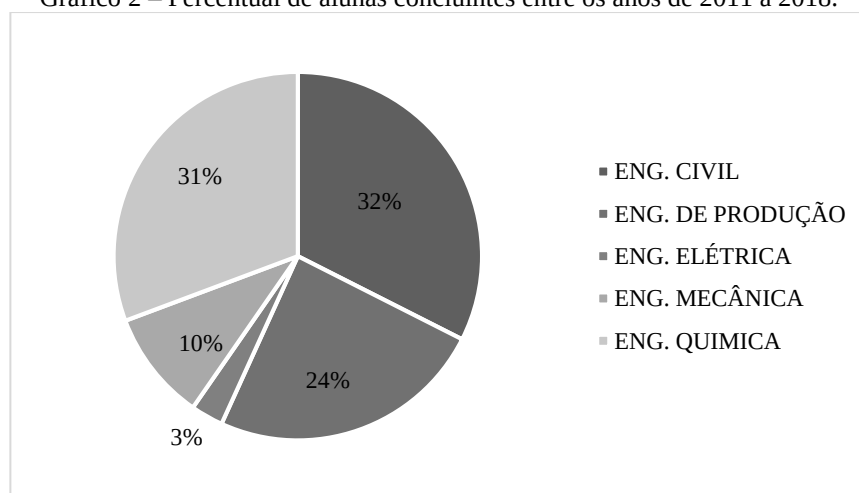
ENGENHARIA PRODUÇÃO			ENGENHARIA QUIMICA	
Ano	Mulheres concluintes	Homens concluintes	Mulheres concluintes	Homens concluintes
2011	11	2	15	4
2012	12	3	29	13
2013	22	13	23	14
2014	23	22	15	14
2015	9	11	18	12
2016	26	15	21	22
2017	7	7	19	18
2018	1	-	-	-
TOTAL	111	73	140	97

Fonte: (Autoria Própria, 2019).

É inegável a força da mulher para estar presente nas universidades brasileiras e se manter nela. Ainda assim, na maioria dos cursos é possível perceber a diferença entre o quantitativo de homens e mulheres, nota-se que somente nas Engenharias de Produção e Química é que o número de mulheres concluintes ultrapassa o de homens.

Porém, em se tratando da comparação feminina de concluintes entre os cursos, a Engenharia Civil é o curso onde mais mulheres se formam, conforme podemos observar no gráfico 2. Entretanto, assim como no ingresso, na Engenharias Elétrica e Mecânica a inserção feminina ainda é muito pequena.

Gráfico 2 – Percentual de alunas concluintes entre os anos de 2011 a 2018.



Fonte: (Autoria Própria, 2019).

Pôde-se observar que o curso com maior ingressantes foi Engenharia Química, porém, na etapa de conclusão quem se destacou foi Engenharia civil, apresentando-se com o maior percentual de alunas formadas em comparação as outras.

Cabe observar que mediante as engenharias ofertadas no Campus Mossoró, o percentual de mulheres cresce significativamente para o curso de Engenharia Civil, que apesar de ser uma engenharia tradicional, e que apresenta a característica de concentrar seus engenheiros em canteiro de obras, vem recebendo uma grande participação da mulher. Esse fato é expressivo, o que mostra uma evolução nesse meio, visto a masculinidade inerente a esse curso, indo assim de encontro a uma igualdade entre homem e mulher.

Após a coleta dos dados quantitativos, foi realizada uma coleta de dados qualitativos, onde se trabalhou com questionários, buscando analisar os relatos das alunas acerca do que as motivou a escolherem a engenharia em que estão inseridas e quais as dificuldades enfrentam ou já enfrentaram na universidade por ser mulher.

Uma das concludentes do curso de Engenharia Civil quando perguntada sobre os motivos que fizeram escolher o curso, ela respondeu o seguinte:

“Os motivos que me fizeram escolher esse curso foram minha aptidão com matemática e física, minha personalidade tímida e o retorno financeiro, pois assim poderia dar uma vida melhor para minha família (já que somos da periferia da cidade e a vida por lá é complicada), além da possibilidade de trabalhar ou fazer mestrado perto da minha família”.

Ela explicou que vez ou outra, ainda se depara com pessoas que acham que o gênero é determinante na capacidade técnica e intelectual das pessoas. Que apesar de ser uma situação desagradável, isso ocorre numa frequência muito baixa.

A segunda aluna relatou que os motivos que a fizeram escolher a Engenharia Elétrica foram as melhores oportunidades oferecidas no mercado ao profissional dessa área, no entanto, a dificuldade que enfrenta está justamente em se inserir no mercado de trabalho:

“Pelo fato de ser mulher algumas empresas não abrem estágio, e outras descartam a possibilidade de contratação”.

Outra aluna relatou que sua opção pelo curso de Engenharia Mecânica se deu pelo fato dela se identificar com a grade curricular e trabalhos em máquinas. Quando perguntado sobre as dificuldades, a aluna disse o seguinte:

“Por se tratar de um curso que tenha mais a presença de homens é notório o preconceito nas empresas, tornando assim mais difícil estágios e até mesmo trabalhos”.

Com relação a Engenharia Química, uma das alunas entrevistadas respondeu que o motivo de ter ingressado nesse curso ocorreu pela afinidade com as disciplinas presentes na grade curricular. Ao ser perguntada se enfrenta ou já enfrentou alguma adversidade no curso por ser mulher, ela respondeu:

“Nenhuma, até porque o curso tem uma predominância feminina. Em CeT que tinha uma certa dificuldade, pois nas aulas práticas, as meninas sempre ficavam com a parte escrita por que eram “melhores nisso”, enquanto os meninos faziam a prática”.

Sobre o curso de Engenharia de Produção, uma das alunas relatou que inicialmente queria a Engenharia Mecânica, mas com o passar do tempo percebeu que ir para Produção seria melhor, pois além de se identificar com as disciplinas, seria mais fácil arrumar estágio. Ela relatou também que desistiu de mecânica, pois nesse curso as coisas são mais “fáceis” se você for homem. Sobre ter tido alguma dificuldade, ela relatou o seguinte:

“Como falei anteriormente, se fosse na mecânica eu enfrentaria, pois é muito difícil quererem contratar mulheres para estágios nessa área. Mas em produção não enfrento nenhuma dificuldade por ser mulher, inclusive já até arrumei um estágio”.

A escolha de uma profissão para a vida toda aos 18, 19 anos de idade nunca foi fácil. Várias foram as motivações que levaram as estudantes à escolha da engenharia como futura profissão, que vão desde a afinidade com as disciplinas, aptidão com os cálculos, à oportunidade de emprego e salário que a área pode oferecer.

Mas, conforme as alunas de Engenharia Elétrica e Mecânica relataram, além de estarem em um curso onde o homem predomina em maior quantidade, também encontram barreiras na hora de conseguir estágios ou empregos, dificuldade essa que as alunas de Engenharia de Produção e Química não enfrentam. Já quanto a Civil, de acordo com os relatos, a área vem acolhendo mais mulheres, embora ainda exista, mesmo que em pouca frequência a ideia de que setor de construção civil ainda é, essencialmente, masculino.

Tais resultados vão ao encontro com os dados coletados no Registro Escolar, onde pode-se observar que continuam a haver Engenharias bastante delimitadas para a atuação feminina, seja em termos de áreas ou em campo, em salas de aula ou emprego.

5. CONCLUSÃO

O estudo sobre a participação das mulheres nas engenharias no campus Mossoró evidenciou que as engenharias que têm a menor participação de mulheres tanto no ingresso como na conclusão são Engenharia Elétrica e a Mecânica. Um maior número de ingresso feminino encontra-se na Engenharia Química, tendo uma participação de mulheres maior que a de homens. Todavia, o maior número de concluintes se deu no curso de Engenharia Civil.

A parte qualitativa deste estudo, apresentou os motivos que fizeram as entrevistadas a escolherem e engenharia que estão cursando, também analisou se elas enfrentam ou enfrentaram preconceito de gênero.

Todas as engenharias vêm apresentando um aumento considerável da procura feminina a cada ano, inclusive as engenharias onde o interesse feminino possui um percentual baixo, pôde-se observar uma inserção tímida, porém constante. Situações como essa tendem a levar ao empoderamento dessas mulheres, dando-lhe consciência da sua capacidade intelectual e mostrando isso à sociedade.

Muitos cursos que eram considerados essencialmente masculinos ou femininos têm perdido esta característica, expandindo as possibilidades de escolha, em função de lutas coletivas que levaram a conquistas sociais importantes e a constante quebra de preconceitos.

Porém, ainda há muito o que fazer para ter o parâmetro de igualdade, pois ainda se observa episódios de machismo, já que a Engenharia ainda é um setor em que a predominância é do sexo masculino, conforme demonstram os próprios dados. E, mesmo a área já apresentando abertura para a inserção dessas mulheres no mercado de trabalho tem-se muitos desafios ainda a superar, pois normalmente já é estabelecido dentre os critérios de contratação o sexo masculino e não a formação e experiência.

É uma luta ainda não vencida, os dados apresentados pela presente coleta mostram claramente o caminho que ainda existe a ser trilhado. As mulheres ainda têm que conquistar a valorização profissional. E, para isso, devem questionar os papéis atribuídos a elas, bem como reivindicar a participação igualitária dos gêneros na sociedade, além disso, a universidade tem que ser um espaço de ruptura dessa concepção de divisão sexual do trabalho entre masculino e feminino, pois representar a engenharia como profissão característica do gênero masculino acaba por constitui-la como tal, não vai ao encontro do exercício da cidadania e não instruiu para a atuação no mercado de trabalho.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] TOZZI, Marcos José; TOZZI, Adriana Regina. *A participação das mulheres nos cursos de engenharia do Brasil*. CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA, XXVIII. 2010 Fortaleza. **Anais...** COBENGE Fortaleza, 2010.
- [2] LOMBARDI, Maria Rosa. **Perseverança e resistência: a Engenharia como profissão feminina**. 292 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação. Campinas, 2005
- [3] FARIAS, Benedito Guilherme Falcão; CARVALHO, Marília Gomes de. *Mulheres engenheiras: adaptação ao universo masculino*. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL FAZENDO GÊNERO: CORPO, VIOLÊNCIA E PODER, VIII, 2008, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Instituto de Estudos do Gênero – UFSC, 2008. Disponível em: <http://www.fazendogenero8.ufsc.br/sts/ST38/Farias-Carvalho_38.pdf>. Acesso em: 10 de nov. 2019.
- [4] SARAIVA, Karla. *Produzindo engenheiras*. **Revista de Ensino de Engenharia**, Passo Fundo, v. 27, n. 1, jan./jun., p. 48-56, 2008.
- [5] TELLES, Pedro Carlos da Silva. **História da Engenharia no Brasil - séculos XVI a XIX**. v. 1. Rio de Janeiro: Clavero, 1994.
- [6] ADDIS, Bill. **Edificação: 3000 anos de projeto, engenharia e construção**. São Paulo: Bookman, 2009.
- [7] KAWAMURA, Lili Katsuco. **Engenheiro: trabalho e ideologia**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1981.
- [8] BAHIA, Monica Mansur e LAUDARES, João Bosco. **Opções das mulheres por áreas específicas das engenharias**. COBENGE... 2012. Disponível em: Acesso em: 13 de dez. de 2019.
- [9] HIRATA, Helena. **Nova divisão sexual do trabalho? Um olhar voltado para a empresa e a sociedade**. São Paulo: Boitempo, 2002a.
- [10] HIRATA, Helena. Globalização e divisão sexual do trabalho. **Cadernos PAGU**, Campinas, n.17- 18, p. 139-156, 2002b.
- [11] OLINTO, Gilda. **A inclusão das mulheres nas carreiras de ciência e tecnologia no Brasil**. Inc. Soc., Brasília, DF, v. 5 n. 1, p.68-77, jul./dez. 2011. Disponível em: Acesso em: 11 de novembro de 2019.
- [12] VELHO, Lea; LEÓN, Elena. A construção social da produção científica por mulheres. **Cadernos PAGU**, v. 10, p. 309-344, 1998.
- [13] CARVALHO, Marília. Gênero e tecnologia: estudantes de engenharia e o mercado de trabalho. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL MERCADO DE TRABALHO E GÊNERO: COMPARAÇÕES BRASIL - FRANCA, 2007, São Paulo e Rio de Janeiro. **Anais...** São Paulo. FCC, 2007.
- [14] BEAUVOIR, Simone. **O Segundo sexo**; tradução de Sérgio Milliet. 4 ed. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1980.
- [15] LOMBARDI, Maria Rosa. A engenharia brasileira contemporânea e a contribuição das mulheres nas mudanças recentes do campo profissional. **Revista Tecnologia e Sociedade**, Curitiba, n. 2, p. 109-131, 1. sem. 2006.
- [16] RAGO, Margareth. Descobrimos historicamente o Gênero. **Cadernos PAGU**. Campinas-SP, Núcleo de Estudos de Gênero-PAGU/Unicamp, n.11, p. 89-98, 1998.
- [17] BAHIA, Mônica Mansur; LAUDARES, João Bosco. A participação da mulher em áreas específicas da engenharia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA, 39., 2011, Blumenau.

Anais... Blumenau: Cobenge, 2011. p. 1- 9. Disponível em: <<http://www.abenge.org.br/CobengeAnteriores/2011/sexoestec/art1619.pdf>>. Acesso em: 02 de dez. 2019.

[18] SCHIEBINGER, Londa. **O feminismo mudou a ciência?** Bauru: Editora da Universidade do Sagrado Coração, 2001.

[19] BEZERRA, Nathalia. **Mulher e universidade:** a longa e a difícil luta contra a invisibilidade. Disponível:<<http://www.uece.br/setesaberes/anais/pdfs/trabalhos/420-07082010-184618.pdf>>. Acesso em: 13 de dez. 2019.

[20] INEP. **Dados sobre o Censo da Educação Superior 2017.** Brasília - DF, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/setembro-2018-pdf/97041-apresentac-a-o-censo-superior-u-ltimo/file>. Acesso em 12 de nov. 2019

[21] COSTA, Ana Alice. **Gênero, poder e empoderamento das mulheres.** A química das mulheres. Salvador: 2004.

[22] ROSEMBERG, Fúlvia. Políticas educacionais e gênero: um balanço dos anos 1990. **Cadernos Pagu**, Campinas, n.16, p.151-198, 2002.

[23] VOSS, Chris; TSIKRIKTSIS, Nikos; FROHLICH, Mark. Case research in operations management. **International Journal Of Operations & Production Management**, v. 22, n. 2, p. 195-219, 2002.

[24] MARTINS, Gilberto de Andrade. Estudo de caso: uma reflexão sobre a aplicabilidade em pesquisas no Brasil. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 2, n. 2, p. 9-18, jan./abr., 2008.